

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Výběr optimálního produktu pojištění vozidel pro konkrétní subjekt

Selection of the optimal product of vehicle insurance

Student: Ivana Tisovská

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martina Borovcová, Ph.D.

Ostrava 2010

### **Místopřísežné prohlášení**

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci vypracovala samostatně. Přílohy mi byly dány k dispozici.“

V Ostravě dne 7.5.2010

.....

Ivana Tisovská

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí bakalářské práce Ing. Martině Borovcové, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné konzultace a rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji interním pracovníkům vybraných pojišťoven za odborné informace.

# Obsah

1. Úvod.....	2
2. Charakteristika produktu pojištění vozidel .....	3
2.1 Charakteristika pojištění.....	3
2.2 Důvody pro pojištění motorových vozidel .....	3
2.3 Právní rámec pojištění .....	4
2.4 Klasifikace pojištění .....	4
2.4.1 Členění pojištění dle pojistných odvětví .....	4
2.4.2 Členění pojištění dle předmětu pojištění .....	5
2.5 Historie odpovědnostního pojištění.....	7
2.6 Česká kancelář pojistitelů.....	8
2.7 Povinně smluvní pojištění motorových vozidel .....	8
2.8 Havarijní pojištění .....	11
3. Analýza produktů vybraných pojišťoven.....	13
3.1 Český pojistný trh pojištění vozidel .....	13
3.2 Produkty vybraných pojišťoven .....	15
3.2.1 Popis subjektu .....	15
3.2.2 Povinně smluvní pojištění .....	16
3.2.2.1 Česká pojišťovna a.s.....	16
3.2.2.1.1 Roční pojistné.....	17
3.2.2.2 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group .....	18
3.2.2.2.1 Roční pojistné.....	19
3.2.2.3 Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group .....	19
3.2.2.3.1 Roční pojistné.....	21
3.2.3 Havarijní pojištění .....	22
3.2.3.1 Česká pojišťovna a.s.....	22
3.2.3.1.1 Roční pojistné.....	24
3.2.3.2 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group .....	24
3.2.3.2.1 Roční pojistné.....	26
3.2.3.3 Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group .....	26
3.2.3.3.1 Roční pojistné.....	27
4. Výběr optimálních produktů pro konkrétní subjekt .....	30
4.1 Metody vícekritériálního hodnocení variant .....	30
4.1.1 Metody stanovení kritérií .....	30
4.1.2 Metody stanovení vah .....	31
4.2 Stanovení variant a kritérií .....	33
4.3 Posuzovaná kritéria .....	34
4.4 Fullerova metoda párového srovnání .....	37
4.5 Matice prostých užitností .....	39
4.6 Matice vážených užitností .....	41
4.7 Shrnutí .....	42
5. Závěr.....	44
Seznam použité literatury.....	46
Seznam zkratk	
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
Seznam příloh	

# 1. Úvod

Téma pojištění vozidel je stále velmi aktuální a často diskutované. S rozvojem motorismu, množstvím pojistitelů a měnící se nabídkou produktů může být těžké zvolit optimální produkt pro konkrétního klienta. Rozhodnutí o výběru produktu pojištění ovlivňuje celá řada faktorů. Mezi nejdůležitější faktory je možno bezpochyby zařadit výši limitů plnění, asistenční služby, cenu pojištění a mnoho dalších.

Cílem práce je výběr optimálního produktu pojištění vozidel, které zahrnuje povinně smluvní pojištění a havarijní pojištění, na základě stanovených kritérií pro konkrétní subjekt.

Teoretická část bude věnována základní charakteristice pojištění vozidel se zaměřením na povinně smluvní pojištění a následně na havarijní pojištění vozidel, včetně jejich kategorizace. Zmíněny budou důvody pro pojištění motorových vozidel, historie vzniku povinně smluvního pojištění a právní úprava pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.

V navazující kapitole bude uvedena nabídka pojišťoven na českém pojistném trhu. Vybrány budou tři pojišťovny, jejichž produkty budou následně analyzovány a komparovány. Po bližším seznámení s nabídkou těchto tří pojišťoven, bude vybrán jeden vhodný produkt z každé z nich. U jednotlivých produktů bude proveden výpočet ročního pojistného, včetně nabízených slev, výhod a speciálních druhů asistencí pro zvolený subjekt. Výpočet bude proveden na základě stanovených kritérií dle specifických osobních údajů a údajů o vozidle.

Jak již bylo zmíněno, cena pojištění, neboli výše pojistného, není jediným faktorem ovlivňujícím rozhodování. K výběru optimálního produktu jsou proto v další kapitole použity metody vícekritériálního hodnocení variant. Tyto metody představují nástroj, který pomáhá s rozhodnutím v případě, že existuje několik kritérií, dle kterých jsou jednotlivé varianty hodnoceny. Metody vícekritériálního hodnocení variant tedy slouží k posouzení výhodnosti variant a zvolení optimálního produktu.

Nejdříve jsou k vybraným variantám stanoveny kritéria, které jsou pro zvolený subjekt podstatné. Pro stanovení vah jednotlivým kritériím je vybrána Fullerova metoda párového srovnání. K nalezení optimální varianty pojištění vozidel je použita matice prostých a matice vážených užitností.

## **2. Charakteristika produktu pojištění vozidel**

Kapitola je věnována charakteristice pojištění motorových vozidel včetně zařazení do klasifikačních kategorií. Uvedena je právní úprava pojištění vozidel a důvody pro uzavření tohoto pojištění. Součástí kapitoly je také vývoj povinně smluvního pojištění motorových vozidel na území České republiky.

### **2.1 Charakteristika pojištění**

Charakteristika pojištění vozidel ve svém základu vychází z obecné charakteristiky pojištění. Pojištění je závazkovým právním vztahem, ve kterém na sebe pojistitel přebírá závazek poskytnout pojištěnému pojistné plnění, nastane-li nahodilá událost, označená v pojistné smlouvě a definovaná v pojistných podmínkách.

Pod pojištění motorových vozidel spadají dva produkty pojištění. Povinně smluvní pojištění, které na základě uzavřené smlouvy představuje nárok pojistníka, aby za něj pojistitel hradil vzniklé škody, jež řidič způsobil třetí osobě či osobám v souvislosti s provozem vozidla a havarijní pojištění, ze kterého jsou kryty škody pojistníka v případech, že je řidič neovlivnil nebo ovlivnil zcela či částečně.

### **2.2 Důvody pro pojištění motorových vozidel**

I přes neustálé zdokonalování dopravního systému, budování dálnic, nadjezdů a kruhových objezdů, zvyšující se pasivní zabezpečení bezpečnosti účastníků provozu, dokonalejší konstrukce a výbava vozidel, airbagy, ABS, ESP, HDA atd., nehodovost stále roste a tím roste i výše způsobených škod. Hmotné škody, ale především škody na zdraví či životě není často ten, kdo nehodu způsobil, schopen vlastními finančními prostředky pokrýt. Hlavním důvodem pro uzavření pojištění odpovědnosti z provozu motorových vozidel je tedy zajištění financování uvedených škod, jak ve vztahu k třetím osobám, tak škody na vlastním majetku. Dalším důvodem je objektivní posouzení dopravní nehody, které pojišťovna analyzuje a v případě oprávněného nároku dochází k pojistnému plnění.

Krytí škod na majetku a převážených věcech v automobilu a následků úrazu či smrti cestujících osob je jedním z dalších důvodů pro pojištění motorových vozidel.

## 2.3 Právní rámec pojištění

V České republice je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla upraveno celou řadou právních norem. Hlavním právním předpisem, upravujícím uvedenou oblast, je zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla, ve znění platném od 1.6.2008. Mezi další právní předpisy a vyhlášky, upravující toto pojištění, patří:

- vyhláška Ministerstva financí č. 205/1999 Sb., kterou se provádí zákon č.168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla, ve znění platném od 1.6.2008,
- zákon č. 37/2004 Sb., o pojistné smlouvě, v platném znění,
- zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, v platném znění,
- vyhláška Ministerstva financí č.303/2004 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví, v platném znění.

Nabízený produkt v poslední řadě upravují také pojistné podmínky jednotlivých pojišťoven.

## 2.4 Klasifikace pojištění

Z pohledu zařazení se pojištění vozidel řadí mezi neživotní majetkové a odpovědnostní pojištění. Tyto klasifikace jsou v následujících subkapitolách vysvětleny.

### 2.4.1 Členění pojištění dle pojistných odvětví

Jak již bylo zmíněno, pojištění vozidel spadá do kategorie neživotního pojištění. Členěním dle pojistných odvětví je pojištění rozděleno na životní a neživotní.

**Životní pojištění** zahrnuje krytí důsledků rizik, které ohrožují životy lidí. Jedná se o riziko smrti a riziko dožití. Jde o pojistné události, které v budoucnu určitě nastanou, proto se na ně vždy vytváří pojistná rezerva.

**Neživotní pojištění** slouží ke krytí důsledků celé řady neživotních rizik. Jedná se o rizika způsobující věcné škody, finanční ztráty nebo rizika ohrožující zdraví a životy osob. Produkty neživotního pojištění jsou členěny dle jednotlivých oblastí na:

- pojištění majetková,
- pojištění odpovědnostní,
- neživotní pojištění osob,



- pojištění právní ochrany,
- cestovní pojištění.

U neživotního pojištění není jednoznačné, zda pojistná událost nastane či nikoli. Pojistná rezerva je stanovena dle rozsahu pojištěného rizika, pravděpodobnosti vzniku pojistné události a předpokládaného rozsahu škod.

## 2.4.2 Členění pojištění dle předmětu pojištění

Pojištění vozidel obsahuje dva produkty. Havarijní pojištění, které spadá do kategorie majetkových pojištění a povinně smluvní pojištění, které spadá do kategorie odpovědnostního pojištění. Pro bližší objasnění je možné vytvořit další skupiny pojištění dle předmětu pojištění, kdy rozlišujeme:

- pojištění osob,
- pojištění majetková,
- pojištění odpovědnostní.

**Pojištění osob** zahrnuje pojištění fyzické osoby pro případ jejího tělesného poškození, smrti, dožití určitého věku nebo pro případ jiné pojistné události související s jejím životem.

Toto pojištění lze rozdělit na **neživotní pojištění**, které zahrnuje úrazové a nemocenské pojištění a **životní pojištění**, zahrnující pojištění pro případ smrti či dožití, důchodové pojištění a kapitálové, investiční, kolektivní a univerzální životní pojištění.

**Majetková pojištění** zahrnují krytí důsledků takových rizik, jejichž realizací dochází ke škodám na majetku. Rozsah pojistného krytí vyplývá z konstrukce pojištění. Pojištění může být sjednáno na principu All Risks, které zahrnuje všechna rizika související s určitou oblastí pojištění, nebo sjednání pojištění proti konkrétnímu riziku či souboru rizik. Produkty majetkových pojištění je možné rozdělit na pojištění zemědělských rizik, pojištění průmyslových a podnikatelských rizik a pojištění majetku obyvatelstva.

**Pojištění zemědělských rizik** je specifický druh pojištění uplatňovaný v rámci podnikatelské sféry. Vztahuje se na pojištění plodinových rizik, pojištění lesů a pojištění rizik spojených s chovem hospodářských zvířat. **Pojištění průmyslových a podnikatelských rizik** je základní pojistnou ochranou podnikatelských subjektů. Jedná se o pojištění živelních,

vodovodních či strojních rizik, pojištění rizik při dopravě nebo pojištění rizika odcizení a vandalství. Mezi další produkty patří pojištění šomážních rizik (rizika související s přerušáním provozu) a pojištění úvěrových rizik. **Pojištění majetku obyvatelstva** můžeme rozčlenit na pojištění domácnosti, pojištění budov a staveb a havarijní pojištění. Předmětem pojištění domácnosti je soubor zařízení domácnosti, který obvykle její členové používají. Obvyklou formou pojištění je sdružená forma pojištění, přičemž nejčastěji jsou pojištěna rizika živelná, vodovodní či odcizení při překonání zabezpečujících překážek. Předmětem pojištění budov a staveb jsou rodinné, nájemní a rozestavěné domy, hospodářské budovy a drobné stavby. I v tomto případě je obvyklé uzavření pojištění ve sdružené formě s pojištěním živelních rizik, vodovodních rizik, rizika odcizení stavebních součástí či rizika nárazu dopravního prostředku. Havarijní pojištění je podrobněji charakterizováno v kapitole 2.8.

U **odpovědnostního pojištění** je pojistnou událostí vznik povinnosti uhradit škodu, pokud škoda vznikla v souvislosti s činností nebo vztahem specifikovaným v pojistné smlouvě, případně v právní normě. Pojištění může vznikat v několika formách, jako zákonné nebo smluvní pojištění. V případě **zákoného pojištění** vyplývá povinnost sjednání pojištění z právního předpisu, na jehož základě, a splněním dané skutečnosti, vzniká pojistný vztah. Pojistná smlouva se v tomto případě neuzavírá. V podmínkách českého pojistného trhu je takto koncipováno pojištění o odpovědnostech za pracovní úrazy a nemoci z povolání. Zákon ukládá povinnost subjektu platit pojistné a právo zaměstnavatele na úhradu škody, která vznikla zaměstnanci. **Smluvní pojištění** můžeme rozdělit na dobrovolné smluvní pojištění a povinné smluvní pojištění. **Dobrovolné smluvní pojištění** umožňuje rozhodnutí subjektu uzavřít pojistnou smlouvu jak na základě zájmu o daný druh pojištění, tak i na základě výběru pojistitele, jehož pojistné podmínky mu nejlépe vyhovují. Příkladem je pojištění odpovědnosti za škody občana v běžném životě, speciální pojištění odpovědnosti a pojištění odpovědnosti za škody podnikatele. **Povinné smluvní pojištění** je dáno právním předpisem, který určuje činnosti, u kterých existuje povinnost subjektu sjednat s pojišťovnou pojistnou smlouvu. Dobrovolnost je pouze u výběru pojistitele. Do této kategorie spadá pojištění odpovědnosti za škody vzniklé při výkonu práva myslivosti, škody vzniklé při výkonu profese (činnost daňových poradců, lékařů, auditorů, zvěrolékařů atd.) a pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem motorových vozidel.

## 2.5 Historie odpovědnostního pojištění

Již v roce 1811 ukládal občanský zákoník odpovědnost za zavinění z provozu motorového vozidla. V roce 1908 se tzv. automobilovým zákonem pojištění rozšířilo na odpovědnost za následek nehody bez zavinění. Zásada dobrovolnosti na uzavření takového pojištění trvala až do konce roku 1932, kdy vstoupil v platnost nový zákon ukládající povinnost sjednat pojištění odpovědnosti z provozu vozidla pro živnostníky. Jednalo se o první zavedení povinného ručení pro některé provozovatele motorových vozidel. Brzy se však ukázalo, že tato úprava nestačí. Nahradila ji úprava z roku 1935, kdy každý majitel vozidla byl povinen pojistit jak sebe, tak osobu, jež řídila vozidlo. Pojištění bylo uzavíráno v pojišťovnách, které k tomu získaly oprávnění.

V roce 1950 byl rozsah a obsah povinného ručení rozšířen. Existovala jen jediná forma pojištění a to zákonné. Zákonná forma pojištění umožnila, aby tento produkt nabízela pouze jedna pojišťovna, která byla tudíž v monopolním postavení. Pojištění vznikalo ze zákona, což v praxi znamenalo, že zákon určoval vše: kdo se musí pojistit, jak, u koho a za kolik. Rozsah pojistného krytí byl velmi široký a odškodňování prakticky nebylo shora limitováno. Sazby pojistného zůstaly neměnné až do počátku 90. let, a to i přesto, že tento systém vykazoval symptomy nedostatečnosti pojistného.

Po roce 1989 se začaly objevovat problémy, které souvisely s nástupem nového ekonomického prostředí. Zákonná forma tohoto pojištění již nadále nebyla možná. Na základě snah o zapojení do evropské integrace se objevila nutnost harmonizovat stávající systém pojištění motorových vozidel se systémem Evropského společenství, kde již fungovala povinně smluvní podoba tohoto pojištění.

Do konce roku 1999 pro stát povinné ručení formou zákonného pojištění provozovala Česká pojišťovna. V roce 2000 se povinné ručení stalo pojištěním povinně smluvním. Česká republika tak splnila podmínku harmonizace s Evropskou unií.

V roce 2000 zažádalo o licenci k provozování povinně smluvního pojištění u Ministerstva financí dvanáct pojišťoven. Pojistné podmínky byly ze zákona pro všechny pojistitele první tři roky velmi podobné. Otevřený trh a konkurenční podmínky přinesly pestřejší nabídku pojistných produktů. Konkurence se nejprve projevila v různé výši limitů pojistného plnění, dále v oblasti asistenčních služeb a poskytování připojištění. Po uplynutí přechodného období, které zakončil rok 2003, přestaly platit zákonné pojistné podmínky pro částečnou regulaci sazeb pojistného. Konkurence se začala projevovat také v oblasti výše pojistného.

## **2.6 Česká kancelář pojistitelů**

S přechodem na systém, ve které se objevuje více pojistitelů nabízejících odpovědnostní pojištění je potřebná existence zastřešující organizace. Proto byla souběžně se zavedením této úpravy zřízena Česká kancelář pojistitelů (dále jen ČKP) jako profesní organizace pojistitelů, kterým bylo uděleno povolení České národní banky k provozování pojištění odpovědnosti z provozu vozidla nebo kteří zahájili činnost v pojištění odpovědnosti z provozu vozidla pojišťovnou z jiného členského státu. ČKP má k datu 31.12.2009 celkem 15 členů. Podrobnější informace o členech ČKP jsou uvedeny v kapitole 3.1.

Mezi hlavní funkce ČKP patří zjišťovat, uchovávat a poskytovat vybrané údaje o pojištění odpovědnosti vozidel na území ČR, plnit úkoly, které souvisí s jejím členstvím v Radě kanceláří pojistitelů, uzavírat dohody s kanceláři pojistitelů cizích států, spolupracovat se státními orgány ve věcech týkajících se pojištění odpovědnosti, vést evidence a statistiky pro účely pojištění odpovědnosti.

K dalším činnostem patří také správa garančního fondu, jehož příjmem jsou příspěvky od jednotlivých pojistitelů, kteří jsou členy ČKP a příspěvky za provoz hraničního pojištění. Toto pojištění se uzavírá při vstupu cizozemského vozidla na území ČR zaplacením pojistného, a to na dobu jeho pobytu na tomto území, minimálně však na dobu 15 dní.

Plnění hrazená z garančního fondu jsou:

- plnění za škodu na zdraví nebo usmrcením, způsobenou provozem nezjištěného vozidla, za kterou odpovídá nezjištěná osoba,
- plnění za škodu způsobenou provozem vozidla bez pojištění odpovědnosti,
- plnění za škodu způsobenou provozem vozidla pojištěného u pojistitele, který z důvodu svého úpadku nemůže uhradit tuto škodu,
- plnění za škodu způsobenou provozem cizozemského vozidla pojištěného hraničním pojištěním,
- plnění za škodu způsobenou provozem cizozemského vozidla, jehož řidiči nevzniká při provozu tohoto vozidla na území ČR povinnost uzavřít hraniční pojištění.

## **2.7 Povinně smluvní pojištění motorových vozidel**

Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla je dle zákona o pojišťovnictví řazeno mezi neživotní, povinně smluvní pojištění.

Mezi účastníky pojištění patří pojistitel, pojistník, poškozený a pojištěný.

**Pojistitelem** je chápána pojišťovna, které ČNB udělila dle zákona o pojišťovnictví povolení k provozování pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Pojišťovna se zavazuje poskytnout pojistné plnění, pokud nastane pojistná událost, uvedená a blíže popsaná v pojistné smlouvě.

**Pojistníkem** je fyzická nebo právnická osoba, která s pojistitelem uzavřela smlouvu o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Tato osoba je povinna platit pojistiteli pojistné.

**Poškozeným** je ten, komu byla provozem vozidla způsobena škoda a má nárok na náhradu této škody podle zákona.

**Pojištěným** je ten, na jehož odpovědnost za škodu se pojištění vztahuje.

Všechny výše uvedené subjekty musí být označeny v pojistné smlouvě, která stvrzuje právní vztah mezi nimi. Pojišťovna je povinna pojistnou smlouvu uzavřít, jestliže návrh na její uzavření neodporuje zákonu nebo všeobecným pojistným podmínkám pojistitele.

Pojištění se sjednává obvykle na jeden rok s možností automatického prodloužení. Pokud chce pojistník smlouvu vypovědět, musí být výpověď doručena pojišťovně nejpozději šest týdnů před výročním dnem pojištění. V případě, že pojistitel tuto lhůtu promešká, bude smlouva ukončena až k následujícímu výročnímu dni.

Vypovědět smlouvu o povinně smluvním pojištění může pojistník také v případě, že pojišťovna upraví výši pojistného, a ten s touto úpravou nesouhlasí. Musí tak učinit písemně do 1 měsíce od doručení sdělení o úpravě pojistného.

Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla zaniká:

- dnem, kdy vozidlo přestalo fyzicky existovat,
- dnem vyřazení tuzemského vozidla z evidence,
- dnem, kdy pojistník oznámil změnu vlastníka tuzemského vozidla,
- odcizením vozidla,
- uplynutím 30 dnů od doručení upomínky pojistitele k zaplacení dlužného pojistného, nebylo – li v této lhůtě zaplaceno,
- uplynutím doby, na kterou bylo pojištění sjednáno.

Pojištěný má na základě uzavřené smlouvy nárok, aby za něj pojistitel hradil vzniklé škody, jež řidič způsobil třetí osobě či osobám v souvislosti s provozem vozidla, a to:

- škody na zdraví nebo usmrcením,
- škody vzniklé poškozením, zničením nebo ztrátou věci,
- škody mající povahu ušlého zisku,
- účelně vynaložené náklady spojené s právním zastoupením.

Zákon č. 168/1999 Sb. o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla stanovuje pro pojišťovny nejnižší hodnotu maximálních limitů plnění. V případě vzniklé škody je pojišťovna povinna krýt škody ve výši 35 mil. Kč pro škodu na zdraví nebo usmrcením na každého zraněného nebo usmrceného a 35 mil. Kč pro škodu na majetku bez ohledu na počet poškozených. Pokud převyšuje součet nároků všech poškozených limit pojistného plnění uvedený ve smlouvě, pojistné plnění se každému z nich snižuje v příslušném poměru. Pojišťovny však mohou stanovit tyto limity vyšší. Jejich maximální hranice není v zákoně stanovena, ale musí být uvedena výslovně v pojistné smlouvě.

Mezi škody, které pojistitel není povinen hradit patří:

- škoda, kterou utrpěl řidič vozidla,
- škoda na majetku, za kterou pojištěný odpovídá svým příbuzným, manželce/manželovi,
- škoda vzniklá mezi vozidly jízdní soupravy,
- škoda vzniklá manipulací s nákladem stojícího vozidla,
- škoda při účasti na organizovaném automobilovém závodě,
- škoda na vozidle, jehož provozem byla škoda způsobena, atd.

Pro krytí těchto škod se zpravidla používá havarijní pojištění.

Další důležitou skutečností, ve které se mohou pojišťovny lišit, je sazba pojištění. Do roku 2003 byly sazby pojištění určovány vyhláškou Ministerstva financí pouze na základě zdvihového objemu válců vozidla v ccm. Poté začaly pojišťovny sazby určovat samostatně na základě nejrůznějších kritérií. Mezi kritéria, která ovlivňují výši pojistného patří:

- zdvihový objem válců,
- výkon motoru,
- hmotnost vozidla,
- způsob užití vozidla,
- stáří vozidla,
- právní forma pojistníka,
- věk pojistníka,
- bydliště pojistníka,
- další pojištění u téže pojišťovny,
- frekvence placení pojistného,
- výše bonusů a další.

Bonus je cenové zvýhodnění majitele vozidla za provoz vozidla bez nehody. Potvrzení o průběhu pojištění a případných škodách dostává majitel vozidla i při ukončení pojištění. Tyto slevy je zpravidla možné převádět mezi pojišťovnami.

Za každých 12 měsíců bez pojistné události dávají pojišťovny slevu z pojistného, bonus, ve výši 5 %. U většiny pojišťoven je maximální sleva 50 %. Aby pojištěný této celkové výše slevy dosáhl, musel by jezdit bez nehody po dobu 10 let. Způsobením pojistné události řidič o tyto bonusy přichází. Jedná se o tzv. malus.

V případě malusu se naopak jedná o přirážku k pojistnému, kdy má pojistitel možnost zohlednit zvýšené riziko u majitele vozidla, který má vyšší počet zaviněných pojistných událostí.

## **2.8 Havarijní pojištění**

Havarijní pojištění spadá v neživotním pojištění do kategorie pojištění majetkových. Z tohoto pojištění jsou kryty škody na motorových a nemotorových přípojných vozidlech, v případech, že je řidič neovlivnil nebo ovlivnil zcela či částečně. Důvodem pojištění je krytí rizika úhrady následků havárie. Kromě samotného rizika havárie si může pojistník při uzavírání pojištění vybrat z velké řady možných připojištění, mezi která patří:

- připojištění zavazadel,
- připojištění skel,
- připojištění nadstandardních asistenčních služeb,
- úrazové připojištění cestujících,
- připojištění nákladů na nájem náhradního vozidla,
- připojištění rizika odcizení vozidla,
- připojištění rizika vandalství,
- připojištění živelního rizika a další.

Začlenění rizik do konkrétní podoby havarijního pojištění může být formulováno jako:

- pojištění na principu All Risks,
- pojištění na základě stavebnicového principu, kdy jsou jednotlivá rizika pojistníkem doplňována do konkrétního pojištění pro krytí důsledků možných rizik podle jeho individuálních podmínek, potřeb a uvažování.

Konkrétní podoba havarijního pojištění, včetně začlenění jednotlivých připojištění, je uvedena v pojistné smlouvě. Smlouvu může subjekt uzavřít současně s povinně smluvním pojištěním nebo dodatečně. V pojistné smlouvě musí být uvedena také výše pojistného plnění. Zpravidla se pojištění sjednává na novou hodnotu, tzn., že je pojistníkovi vyplaceno pojistné plnění ve výši nákladů na opravu, pokud hodnota opravy nepřekročí cenu vozidla.

Jak již bylo zmíněno, z havarijního pojištění jsou kryty škody na motorových a nemotorových přípojných vozidlech v případech, že je řidič neovlivnil nebo ovlivnil zcela či částečně. Výjimku tvoří škody, při kterých pojistné plnění vyplaceno nebude a to v případě, pokud:

- nastane událost související s provozem motorového vozidla (koroze, opotřebení vozidla, špatné zacházení s vozidlem atd.),
- nehodu způsobila osoba, která nevlastní řidičské oprávnění nebo byla pod vlivem návykových látek.

Při konstrukci havarijního pojištění je obvykle stanovena míra spoluúčasti pojistníka na pojistném plnění. Výše spoluúčasti ovlivňuje výši pojistného plnění vypláceného pojišťovnou a také velikost pojistného.

Vedle výše spoluúčasti ovlivňuje velikost pojistného také celá řada faktorů, které můžeme rozdělit do tří skupin. Do první skupiny patří faktory na straně vozidla, mezi které můžeme zahrnout typ vozidla, obsah motoru, stáří vozidla nebo účel, pro který je vozidlo používáno. Do druhé skupiny patří faktory na straně řidiče, a to věk a pohlaví řidiče, délka vlastnictví řidičského průkazu a bydliště. Třetí skupinu tvoří faktory specifické pro havarijní pojištění, do kterých můžeme zahrnout pořizovací cenu vozidla, garážování vozidla, zabezpečení vozidla, počet osob využívajících dané vozidlo a další.

Výši pojistného mohou snížit bonusy řidiče či zvýšit jeho malusy s ohledem na vysoký podíl subjektivního rizika krytého v rámci havarijního pojištění.



### 3. Analýza produktů vybraných pojišťoven

Tato část bakalářské práce je zaměřena na porovnání nabídek povinně smluvního a havarijního pojištění motorových vozidel tří vybraných pojišťoven, působících na českém pojistném trhu, a jejich produktů pojištění vozidel. Na základě propočtu ročního pojistného pro konkrétní subjekt je zjištěna nejvýhodnější varianta. Tuto variantu z velké části ovlivňují poskytované slevy a bonusy, které jsou také zohledněny. Produkty budou dále porovnávány pomocí metod vícekritériálního hodnocení variant v kapitole 4.

#### 3.1 Český pojistný trh pojištění vozidel

Na českém pojistném trhu figuruje 15 pojišťoven, které nabízí pojištění motorových vozidel, z toho všech 15 pojišťoven jsou členy České kanceláře pojistitelů, viz Tab. 3.1. Výjimkou je Dolnorakouská pojišťovna, která ukončuje svou činnost na území ČR a své klienty předává Kooperativa pojišťovně, a.s., proto nebude do výběru zařazena.

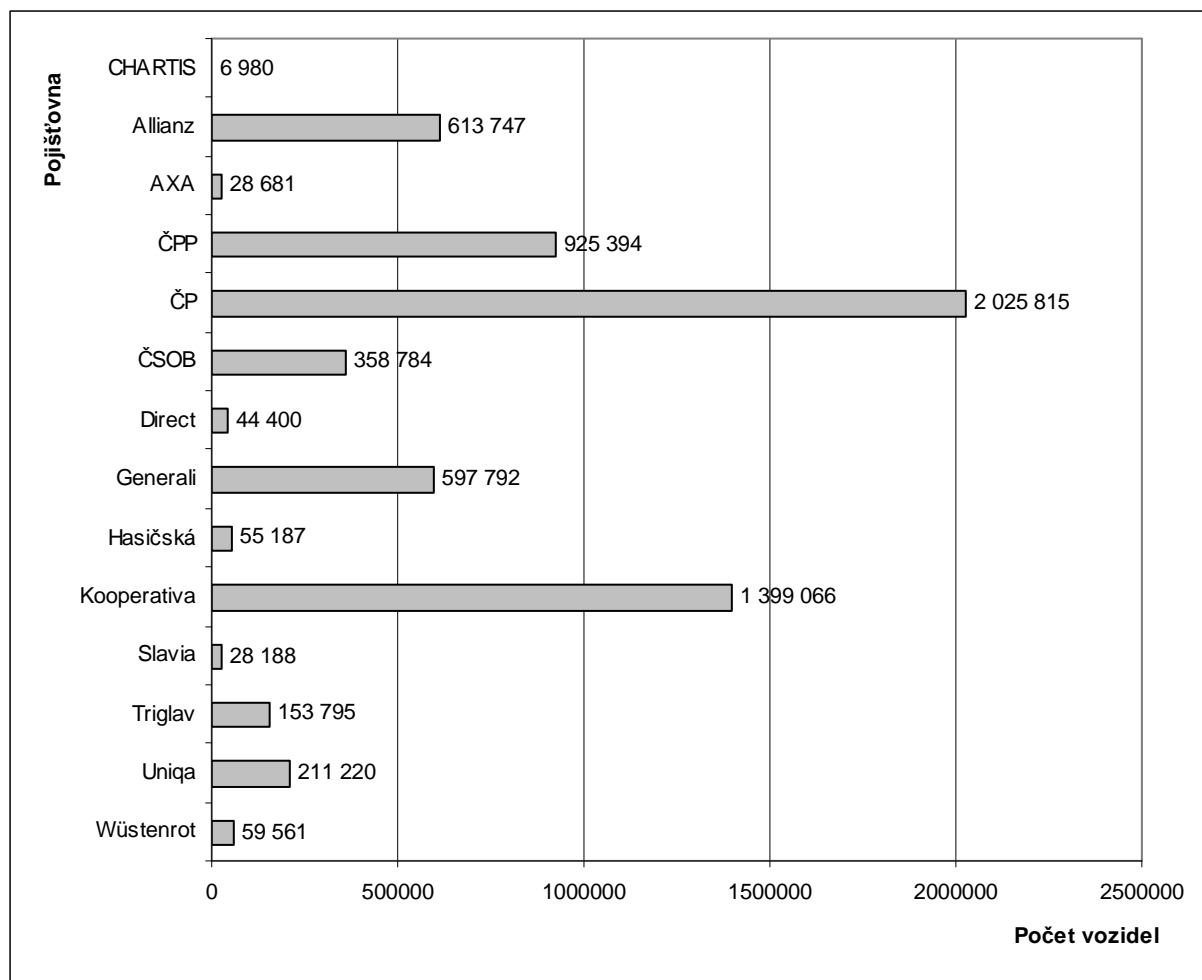
Tab. 3.1: Přehled pojistitelů

Pojistitel	Počet pojištěných vozidel ke dni 31.12.2009	Základní kapitál (v tis. Kč) ke dni 31.12.2009
CHARTIS Europe S.A	6 980	1 400 000 (EUR)
Allianz pojišťovna, a.s.	613 747	600 000
AXA pojišťovna a.s.	28 681	447 000
Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group	925 394	1 000 000
Česká pojišťovna a.s.	2 025 815	4 000 000
ČSOB Pojišťovna, a.s.	358 784	1 536 400
Direct Pojišťovna, a.s.	44 400	523 000
Generali Pojišťovna a.s.	597 792	500 000
Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s.	55 187	256 824
Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group	1 399 066	3 000 000
Slavia pojišťovna a.s.	28 188	225 000
Triglav pojišťovna, a.s.	153 795	360 000
Uniq pojišťovna, a.s.	211 220	480 000
Wüstenrot pojišťovna a.s.	59 561	156 000

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů ČKP

Následně provedený výběr pro konkrétního klienta bude realizován u 3 produktů. Jedná se o produkty pojišťoven s nejvyšším počtem pojištěných vozidel k 31.12.2009. Údaje použité k výběru jsou uvedeny v Grafu 3.1.

**Graf 3.1: Počet pojištěných vozidel k 31.12.2009**



Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů ČKP

Pojišťovnami s největším počtem pojištěných vozidel v prvním pololetí roku 2009 jsou:

- Česká pojišťovna a.s. (dále jen Česká pojišťovna a.s.),
- Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group (dále jen Kooperativa pojišťovna, a.s.),
- Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group (dále jen Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.)

## **3.2 Produkty vybraných pojišťoven**

Subkapitola je věnována charakteristice pojistných produktů pojištění vozidel v rámci vybraných pojišťoven. Nejdříve je popsán konkrétní subjekt a jeho požadavky, dle kterých hledáme optimální variantu pojištění. Na základě uvedených údajů bude proveden roční výpočet pojistného, včetně nabízených slev a výhod a zjištěna nejvýhodnější varianta z hlediska výše pojistného. Produkty jsou rozděleny na povinně smluvní a havarijní pojištění.

### **3.2.1 Popis subjektu**

Zvoleným pojistníkem je žena ve věku 25 let, která žije v Ostravě. Řidičské oprávnění získala v roce 2004. Uplatňuje si bonus za 36 bezeškodných měsíců. Vlastní automobil Škoda Fabia s těmito parametry:

- zdvihový objem válců 1390 ccm,
- hmotnost asi 1 610 kg,
- výkon motoru 55 kW,
- rok výroby 2003 s uvedením do provozu 15.5.2003,
- palivo – benzín,
- pořizovací cena 369 900 Kč,
- přibližná odhadní cena 174 700 Kč.

Odhadní cena byla vypočtená, na stránkách České pojišťovny a.s., pomocí elektronické kalkulačky. Tato odhadní cena bude použita k výpočtu pojistného i u ostatních pojišťoven.

Vozidlo má pouze mechanické zabezpečení vozu a je vybaveno zimními pneumatikami. Automobil není určen k podnikání a je provozován pouze na území České republiky. Klientka požaduje produkty s nejnižšími limity plnění, které jsou spojeny s nižším pojistným plněním, ale také s nižší platbou pojistného. Předpokládá svůj bezeškodný průběh pojištění a budoucí využití možných připojištění ke zvolenému produktu. Pro krytí důsledků rizika havárie a živlu si sjednává rovněž havarijní pojištění.

Předpokládá se sjednání pojištění on-line, pokud je sjednání zvolených produktů touto formou možné.

### 3.2.2 Povinně smluvní pojištění

V této části práce jsou charakterizovány produkty povinně smluvního pojištění vybraných pojišťoven a zjištěna nejvýhodnější varianta pojištění. Tučně budou v textu zvýrazněny produkty, které byly vybrány ke komparaci.

#### 3.2.2.1 Česká pojišťovna a.s.

Česká pojišťovna a.s. nabízí tři varianty povinného ručení, které jsou i s limity pojistného plnění a náklady právní ochrany uvedeny v Tabulce 3.2.

Tab.: 3.2 Limity plnění u České pojišťovny a.s.

Varianta	Limity pojistného plnění		Náklady právní ochrany
	U věcných škod a ušlého zisku	Při škodě na zdraví a usmrcením	
Start	35 mil. Kč	35 mil. Kč	10 000 Kč
Standard	50 mil. Kč	50 mil. Kč	10 000 Kč
Exclusive	100 mil. Kč	100 mil. Kč	20 000 Kč

Zdroj: [www.ceskapojistovna.cz](http://www.ceskapojistovna.cz)

Produkt **Start** má nejnižší limity plnění, proto byl zvolen k porovnání. Česká pojišťovna a.s. při uzavření varianty Start nabízí náhradu nákladů právní ochrany až do výše 10 000 Kč. Limity plnění jsou v tomto případě 35 mil. Kč na pojistné plnění u věcných škod a ušlého zisku a stejná částka je limitem pro pojistné plnění při škodě na zdraví.

Mezi volitelná připojištění k variantě Start, patří:

- připojištění úrazu řidiče,
- připojištění úrazu dopravovaných osob,
- připojištění zavazadel a věcí osobní potřeby,
- připojištění asistenční služby POHODA Special – varianta platná i pro případ poruchy,
- připojištění asistenční služby POHODA SOS – nejširší varianta asistence.

Klientovi je poskytnut bonus za 12 bezeškodných po sobě jdoucích kalendářních měsíců ve výši 5 %. Kromě bonusu je možno získat slevy:

- 5 % na havarijní pojištění, pokud bude sjednáno v jedné smlouvě s povinným ručením (sleva se nevztahuje na smlouvy sjednané po telefonu nebo přes internet),
- 5 % Extra bonus ze základní sazby pojistného za bezeškodný průběh minimálně 36 měsíců,
- 10 % za sjednání pojištění on-line.

Úrazové pojištění ani asistenční služba u této varianty zdarma není, jak tomu je u zbývajících dvou variant pojištění, které Česká pojišťovna a.s. nabízí.

### 3.2.2.1.1 Roční pojistné

Faktory, ovlivňující výši pojistného, jsou druh vozidla, způsob užití vozidla a zdvihový objem válců.

Základní výše pojistného se zdvihovým objemem válců nad 1350 ccm do 1650 ccm je 6 128 Kč.

Klient má nárok na 10 % slevu za sjednání pojištění on-line. Dále si může uplatnit 15 % slevu za 36 bezeškodných měsíců + 5 % slevu za Extra bonus. Tyto slevy se odečítají od základní výše dle vztahu

$$P = P_{ZV} - S_L, \quad (3.1)$$

kde  $P$  je aktuální výše pojistného po slevách,  $P_{ZV}$  je pojistné v základní výši,  $S_L$  jsou slevy, které mohou nabývat hodnot  $S_{L1}, S_{L2}, \dots, S_{Ln}$ .

Výše slev je zjištěna dle vztahu

$$S_L = P_{ZV} \cdot K, \quad (3.2)$$

kde  $K$  je koeficient.

Sleva za on-line uzavření pojištění ( $S_{L1}$ ):

$$6\,128 \cdot 0,10 = 612,8 \doteq 613 \text{ Kč.}$$

Sleva za bezeškodný průběh pojištění ( $S_{L2}$ ):

$$6\,128 \cdot 0,20 = 1\,225,6 \doteq 1\,226 \text{ Kč.}$$

Výše pojistného je zjištěna dosazením vypočtených hodnot do rovnice (3.1):

$$6\,128 - 613 - 1\,226 \doteq 4\,289 \text{ Kč.}$$

Konečná výše pojistného po odečtení příslušných slev činí **4 289 Kč**.

### 3.2.2.2 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Pojišťovna Kooperativa, a.s. nabízí 3 varianty povinně smluvního pojištění vozidel, a to BASIC, STANDARD a BENEFIT. Limity plnění těchto variant jsou uvedeny v Tab. 3.3.

Tab. 3.3: Limity plnění u Kooperativa pojišťovny, a.s.

Varianta	Limity pojistného plnění při škodě na zdraví a usmrcením	Limity pojistného plnění při věcné škodě a ušlý zisk
BASIC	35 mil. Kč	35 mil. Kč
STANDARD	54 mil. Kč	35 mil. Kč
BENEFIT	70 mil. Kč	70 mil. Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů Kooperativa, a.s.

Pro porovnání byla vybrána varianta **BASIC**. Produkt poskytuje pojistnou ochranu pro případ škody způsobné na zdraví či usmrcením jiných osob do výše 35 milionů Kč na každého zraněného nebo usmrceného a pro škody na majetku (věcné škody) včetně ušlého zisku poškozeného do výše 35 milionů Kč.

Produkt BASIC má i svou modifikaci produktu, **BASIC PLUS**, která je totožná se základní variantou, pouze s tím rozdílem, že nelze sjednat pro všechna motorová vozidla a nelze jej sjednat on-line. Jedná se o levnější variantu, proto bude zvolen tento produkt. Sazebník produktu BASIC PLUS je uveden v Příloze č.1.

Mezi volitelná připojištění k povinnému ručení patří:

- připojištění čelního skla,
- úrazové připojištění,
- připojištění asistenčních služeb,
- připojištění nákladů na nájem náhradního vozidla (pro osobní nebo užitková vozidla do 3,5 t),
- připojištění právní ochrany (pouze pro fyzické nepodnikající osoby),
- připojištění asistenčního programu „Pomoc při nehodě“.

Bonusy u Kooperativa pojišťovny, a.s. narůstají, při bezeškodném průběhu 12 po sobě jdoucích kalendářních měsíců, o 5 %. Další sleva, která je klientovi nabídnuta je 5 % za roční platbu pojistného.

Klient získává navíc zdarma živelní pojištění vozidla.

### 3.2.2.1 Roční pojistné

Faktory, které ovlivňují výši pojistného, jsou zdvihový objem válců a druh vozidla.

Základní roční pojistné pro zdvihový objem válců nad 1350 ccm do 1650 ccm je 5 084 Kč. Klient si může uplatnit 15 % bonus za 36 bezeškodných měsíců.

Výše pojistného je zjištěna dle vztahu

$$P = P_{ZV} \cdot K. \quad (3.3)$$

Pojistné po zohlednění bonusu za bezeškodný průběh pojištění:

$$5\,084 \cdot 0,85 = 4\,321,4 \doteq 4\,321 \text{ Kč.}$$

Z této částky si klient může uplatnit slevu ve výši 5 % za roční platbu pojistného.

Pojistné po zohlednění slevy za roční platbu pojistného:

$$4\,321 \cdot 0,95 = 4\,104,95 \doteq 4\,105 \text{ Kč.}$$

Roční výše pojistného po dosažení do uvedeného vzorce činí **4 105 Kč**.

### 3.2.2.3 Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Pojišťovna nabízí 3 varianty povinně smluvního pojištění vozidel, a to SPOROPOV, SPECIÁL PLUS A SUPER PLUS. Bližší informace o jejich limitech plnění jsou uvedeny v Tabulce 3.4.

Tab. 3.4: Limity plnění u České podnikatelské pojišťovny, a.s.

Varianta	Limity pojistného plnění při škodě na zdraví a usmrčení	Limity pojistného plnění při škodě na majetku
SPOROPOV	35 mil. Kč	35 mil. Kč
SPECIÁL PLUS	50 mil. Kč	50 mil. Kč
SUPER PLUS	100 mil. Kč	100 mil. Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů České podnikatelské pojišťovny, a.s.

Dle zvolených kritérií byl vybrán produkt **SPOROPOV**. Tento produkt České podnikatelské pojišťovny, a.s., nabízí svým klientům limity pojistného při škodě na majetku ve výši 35 milionů Kč a limity pojistného plnění při škodě na zdraví 35 milionů Kč. Sazebník produktu SPOROPOV je uveden v Příloze č. 2.

Klient si může vybrat z nabízených připojištění, kterými jsou:

- úrazové připojištění,
- připojištění skel vozidla,
- připojištění zavazadel,
- připojištění nákladů na nájem náhradního vozidla,
- připojištění přírodních rizik,
- připojištění asistence plus,
- připojištění léčebných výloh v zahraničí.

Ze zákona je klientovi poskytnuta sleva 5 % za každých 12 po sobě jdoucích bezeškodných měsíců. Dále je možno kombinovat slevy:

- 5 % na havarijní pojištění,
- 15 % na pojištění majetku a odpovědnosti občanů,
- 15 % Extrabonus PROFI, pokud se klient zaváže, že 36 měsíců nezpůsobí pojistnou událost od data podpisu smlouvy,
- 15 % za sjednání on-line,
- 6 % za roční platbu pojistného.

Mezi výhody tohoto produktu patří poskytnutí základní asistenční služby zdarma s limitem plnění 1000 Kč, která se vztahuje na nepojízdné vozidlo v důsledku nehody i poruchy, a to na tyto úkony:

- příjezd a odjezd asistenční služby,
- oprava na místě,
- vyproštění vozidla,
- odtah vozidla.

V souvislosti s nehodou či poruchou pojištěného vozidla má klient zdarma nárok na tlumočení při styku s policií, celníky, lékařem, pomoc při administrativě, pomoc při vyhledání hotelu, opravny, nádraží, letiště, taxi, spoje v jízdním či letovém řádu apod. Dále je zdarma



poskytnuto povinné ručení pro přípojně vozidlo do 750 kg nebo motocykl do 50 ccm; tato výhoda se nevztahuje na sjednání pojištění on-line.

Pojištění je sjednáno se spoluúčastí ve výši 12 000 Kč pro pojistné události vzniklé mimo území ČR.

### 3.2.2.3.1 Roční pojistné

Mezi faktory, které ovlivňují výši pojistného, patří druh vozidla, způsob použití, zdvihový objem válců, region, věk a osoba pojistníka. Podstatné je rozlišení, zda jde o podnikatele či právnickou osobu.

Základní výše pojistného pro pojištění odpovědnosti z provozu se zdvihovým objemem válců nad 1350 ccm do 1650 ccm je 4 700 Kč. Tato výše je upravena o níže uvedené koeficienty. Vynásobením koeficientů zjistíme celkový koeficient. Následně je zjištěna aktuální výše pojistného dle vztahu

$$P = P_{ZV} \cdot K_C, \quad (3.4)$$

kde  $K_C$  je celkový koeficient, přičemž

$$K_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \dots K_n. \quad (3.5)$$

Výpočet  $K_C$ :

Běžný provoz vozidla	1,00 ( $K_1$ )
Stáří vozidla 5 let	1,10 ( $K_2$ )
Region Ostrava	1,20 ( $K_3$ )
Věk pojistníka 25 let	1,30 ( $K_4$ )
<b><math>K_C</math></b>	<b>1,716</b>

Dosazením hodnot dle uvedeného vztahu (3.4) je zjištěna výše pojistného:

$$4\,700 \cdot 1,716 = 8\,065,2 \doteq 8\,065 \text{ Kč.}$$

Tato upravená základní výše pojistného se snižuje o bonus za 36 bezeškodných měsíců a Extrabonus PROFI za 36 měsíců, pokud se klient zaváže, že v následujících 3 letech nezpůsobí nehodu. Tyto bonusy se sčítají a odpovídají 72 bezeškodným měsícům, což představuje slevu 30 %, tedy odpovídá koeficientu 0,70.

Poté je zjištěna aktuální výše pojistného dle vzorce (3.3), který bude uplatněn na následující slevy.

Pojistné po uplatnění bonusu za bezeškodný průběh:

$$8\,065 \cdot 0,70 = 5\,645,5 \doteq 5\,646 \text{ Kč.}$$

Z tohoto pojistného se klientovi odečítají příslušné slevy, na které má nárok. Jedná se o slevu za sjednání pojištění on-line ve výši 15 % a slevu za roční platbu pojistného ve výši 6 %. Tyto slevy jsou odečítány v uvedeném pořadí.

Pojistné po započtení slevy za on-line uzavření pojištění:

$$5\,646 \cdot 0,85 = 4\,799,1 \doteq 4\,799 \text{ Kč.}$$

Pojistné po započtení slevy za roční platbu pojistného:

$$4\,799 \cdot 0,94 = 4\,511,06 \doteq 4\,511 \text{ Kč.}$$

Konečná výše pojistného po uplatnění všech slev činí **4 511 Kč**.

### **3.2.3 Havarijní pojištění**

V této části jsou popsány produkty havarijního pojištění vybraných pojišťoven. U všech produktů je zvolena varianta, která kryje důsledky rizika havárie a živlu se spoluúčastí ve výši 5 %. Je zjištěna nejvýhodnější varianta havarijního pojištění. V závěru každé subkapitoly je zobrazena výše pojistného v případě sjednání povinně smluvního i havarijního pojištění. Tučně budou v textu zvýrazněny produkty, které byly vybrány ke komparaci.

#### **3.2.3.1 Česká pojišťovna a.s.**

Nabízí 3 varianty havarijního pojištění s různým rozsahem pojištěných rizik: All Risk, Havárie a živlu a Odcizení a živlu. Všechny uvedené varianty lze sjednat on-line a jsou zobrazeny v Tabulce 3.5.

**Tab. 3.5 Varianty havarijního pojištění u České pojišťovny a.s.**

	<b>Živelní událost</b>	<b>Havárie</b>	<b>Odcizení</b>	<b>Neoprávněné užití vozidla</b>
All Risk	√	√	√	√
Havárie a živel	√	√	-	-
Odcizení a živel	√	-	√	√

Zdroj: [www.ceskapojistovna.cz](http://www.ceskapojistovna.cz)

Dle požadavku klientky je zvolen produkt **Havárie a živel**. Mezi volitelná připojištění, která lze k tomuto produktu sjednat, patří:

- připojištění čelního skla,
- připojištění všech skel,
- připojištění úrazu dopravovaných osob,
- připojištění úrazu řidiče,
- připojištění zavazadel a věcí osobní potřeby,
- připojištění půjčovného během opravy vozidla,
- GAP - připojištění pořizovací ceny vozidla,
- připojištění asistenční služby POHODA Special – varianta platná i pro případ poruchy,
- připojištění asistenční služby POHODA SOS – nejširší varianta asistence.

Klient si může převést bezeškodní bonus z předchozího havarijního pojištění, a to ve výši 5 % za každý rok bez nehody do maximální výše 50 %.

V případě uzavření povinně smluvního pojištění získá slevu ve výši 5 % z havarijního pojištění (sleva se nevztahuje na smlouvy sjednané přes internet). Klient však má nárok na slevu 10 % za sjednání pojištění on-line. Pokud se ve smlouvě zaváže využívat pro opravy svého poškozeného vozidla autoopravny doporučené Českou pojišťovnou a.s., může si uplatnit slevu ve výši 4 %. Další sleva je ovlivněna zabezpečením vozu.

K produktu Havárie a živel získá klient zdarma asistenční službu POHODA Klasik pro případ havárie. Pokud si sjedná havarijní pojištění a povinně smluvní pojištění v jedné smlouvě, získá automaticky zdarma asistenční službu POHODA Special i pro případ poruchy.

### 3.2.3.1.1 Roční pojistné

Výše pojistného se odvíjí od obvyklé ceny vozidla k datu vstupu do pojištění a výše spoluúčasti. To znamená, že za pojištění staršího vozu zaplatíte nižší pojistné.

Základní výše pojištění je 8 338 Kč. Klientovi jsou poskytnuty slevy za zabezpečení vozidla ve výši 6 %, akceptaci doporučené opravy, kterou se zavázal dodržet ve výši 4 % a sleva za sjednání pojištění on-line ve výši 10 %. Všechny uvedené slevy budou vypočítány pomocí vzorce (3.2). Slevy budou následně odečteny od základní výše pojistného.

Sleva za zabezpečení vozidla ( $S_{L1}$ ):

$$8\,338 \cdot 0,06 = 500,28 \doteq 500 \text{ Kč.}$$

Sleva za akceptaci doporučené opravy ( $S_{L2}$ ):

$$8\,338 \cdot 0,04 = 333,52 \doteq 334 \text{ Kč.}$$

Sleva za sjednání pojištění on-line ( $S_{L3}$ ):

$$8\,338 \cdot 0,10 = 833,8 \doteq 834 \text{ Kč.}$$

Výše pojistného je následně zjištěna dosazením vypočtených hodnot do rovnice (3.1):

$$8\,338 - 500 - 334 - 834 = 6\,670 \text{ Kč.}$$

Konečná výše pojištění po odečtení slev činí **6 670 Kč**. Celková výše pojištění vozidel včetně povinně smluvního pojištění ve výši 4 289 Kč je **10 959 Kč**.

### 3.2.3.2 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Pojišťovna Kooperativa, a.s. nabízí 2 varianty pojištění, a to pojištění TANDEM a GLOBAL. Ani jednu z uvedených variant havarijního pojištění nelze sjednat on-line.

Pojištění vozidel TANDEM je spojením povinného ručení, havarijního pojištění a doplňkových připojištění v rámci jedné pojistné smlouvy. Produkt je určen pro pojištění osobních nebo užitkových vozidel do celkové hmotnosti 3 500 kg. Územní platnost pojištění je Evropa. Povinné ručení, které lze v rámci produktu sjednat je pouze varianta STANDARD a lze zvolit ze dvou rozsahů havarijního pojištění, a to:

- rozsah HAVÁRIE (pojištění All Risks), které kryje důsledky rizik poškození nebo zničení pojištěného vozidla jakoukoli nahodilou událostí a odcizení pojištěného vozidla nebo jeho části s možností výběru spoluúčasti 5 %, min. však 5 000 Kč, nebo 10 %, min. však 10 000 Kč,
- rozsah ODCIZENÍ, které kryje důsledky rizik odcizení celého vozidla a poškození vozidla živlem se spoluúčastí 10 %, min. 10 000 Kč.

Komplexní pojištění vozidel **GLOBAL**, které bylo zvoleno, umožňuje stavebnicovým způsobem libovolně kombinovat veškerá pojištění týkající se vozidla – povinné ručení, havarijní pojištění i dodatková pojištění. Pojištění je určeno pro osobní a užitková vozidla do celkové hmotnosti 3 500 kg. Územní rozsah pojištění je Evropa.

Havarijní pojištění je možné uzavřít v rozsahu:

- **HAVÁRIE** - poškození a zničení vozidla a dále riziko odcizení (All Risks),
- **ČÁSTEČNÁ HAVÁRIE** - poškození a zničení vozidla, pojištění se nevztahuje na riziko odcizení,
- **ODCIZENÍ** - odcizení celého vozidla, poškození nebo zničení vozidla živelní událostí.

Mezi možná připojištění v rámci produktu patří:

- připojištění čelního skla,
- úrazové připojištění,
- připojištění zavazadel,
- připojištění nákladů na nájem náhradního vozidla,
- připojištění právní ochrany,
- připojištění asistenčních služeb,
- připojištění nestandardní výbavy vozidla,
- připojištění věcí během silniční dopravy.

Klient má nárok na slevu za bezeškodní průběh z předchozího havarijního pojištění, a to ve výši 5 % za každý rok bez nehody, max. však do výše 50 %. Při nadstandardním zabezpečení vozidla může dosáhnout slevy až 20 %. Slevu 5 % získá při používání zimních pneumatik a další slevou, která ovlivňuje výši pojistného, je stáří vozidla.

Při uzavření komplexního pojištění GLOBAL, získá klient zdarma nadstandardní asistenční služby. Na území České republiky je to asistence pro případ havárie či poruchy pojištěného vozidla a v zahraničí pro případ havárie, poruchy, odcizení či úrazu.

### 3.2.3.2.1 Roční pojistné

Konečná výše pojistného je vždy ovlivněna celou řadou faktorů. Mezi hlavní patří značka a typ pojišťovaného vozidla, zdvihový objem válců a dále výbava vozidla, spoluúčast, tarifní pásmo, stáří, zabezpečení, propojištěnost povinného ručení a používání zimních pneumatik.

Základní roční pojistné činí 9 330 Kč. Klient si může uplatnit slevu 5 % za zimní pneumatiky, slevu 28 % za stáří vozidla, 5 % slevu za zvolený rozsah havarijního pojištění. Na závěr je odečtena sleva za roční platbu pojistného ve výši 5 %. Výše pojistného je s ohledem na pořadí uvedených slev vypočítána dle vzorce (3.3).

Pojistné po slevě za zimní pneumatiky:

$$9\,330 \cdot 0,95 = 8\,863,5 \doteq 8\,864 \text{ Kč.}$$

Pojistné po slevě za stáří vozidla:

$$8\,864 \cdot 0,72 = 6\,382,08 \doteq 6\,382 \text{ Kč.}$$

Pojistné po slevě za rozsah havarijního pojištění:

$$6\,382 \cdot 0,95 = 6\,062,9 \doteq 6\,063 \text{ Kč.}$$

Pojistné po slevě za roční platbu:

$$6\,063 \cdot 0,95 = 5\,759,85 \doteq 5\,760 \text{ Kč.}$$

Roční výše havarijního pojištění je **5 760 Kč**. V případě sjednání povinně smluvního pojištění, s pojistným ve výši 4 105 Kč, a havarijního pojištění je výše pojistného **9865 Kč**.

### 3.2.3.3 Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. nabízí 2 varianty havarijního pojištění, a to IDEÁLKASKO A SPOROKASKO s výběrem ze 3 kombinací rizik a 4 spoluúčastí. Ani jednu z uvedených variant havarijního pojištění nelze sjednat on-line.

Produkt IDEÁLKASKO má územní platnost pro celou Evropu. Nabízí tyto kombinace pojistných nebezpečí:

- ALL RISK,
- HAVÁRIE + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI,
- ODCIZENÍ + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI.

Produkt **SPOROKASKO**, který je pro výběr vhodnější a tedy bude zvolen k porovnání, má územní platnost pouze na území České republiky. Toto havarijní pojištění si mohou sjednat vozidla starší 3 let. V rámci pojištění platí tyto kombinace pojistných nebezpečí:

- ALL RISK,
- **HAVÁRIE + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI.**

Sazebník pro výpočet pojistného v případě uzavření pojištění HAVÁRIE + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI je uveden v Příloze č. 2.

Připojištění, která lze uzavřít v rámci havarijního pojištění jsou stejná jako u povinně smluvního pojištění, uvedena v kapitole 3.2.2.3.

Klient má nárok na slevu za bezeškodní průběh z předchozího havarijního pojištění, a to ve výši 5 % za každý rok bez nehody, max. však do výše 50 %. Pokud se klient zaváže, že 36 měsíců nezpůsobí pojistnou událost od data podpisu smlouvy, získá 15 % Extraprofitu. V rámci uzavření pojištění má klient nárok na 5% slevu v případě, že již má nebo zároveň sjednává povinně smluvní pojištění. Dále si klient může uplatnit slevu za roční platbu pojistného ve výši 6 % a slevu za zabezpečení vozidla.

Klientovi je zdarma poskytnuta základní asistenční služba, která je již zmíněna v kapitole 3.2.2.3.

### 3.2.3.3.1 Roční pojistné

Mezi faktory, které ovlivňují výši pojistného, patří druh vozidla, jeho přibližná odhadní cena a výše spoluúčasti. Základní sazba pro automobil Škoda se spoluúčastí 5 % činí **2,50 %**. Výše pojistného je následně zjištěna dle vztahu

$$P = C \cdot ZS, \quad (3.6)$$

kde P je výše pojistného, C je cena vozidla, ZS je základní sazba.

Dle vztahu (3.6) je zjištěna výše pojistného:

$$174\,700 \cdot 0,025 = 4\,367,5 \doteq 4\,368 \text{ Kč.}$$

Základní výše pojistného 4 368 Kč je dále upravena o níže uvedené koeficienty. Vynásobením jednotlivých koeficientů zjistíme dle vzorce (3.5) celkový koeficient, kterým vynásobíme základní sazbu pojistného.

Výpočet  $K_C$ :

Rok výroby 2003	1,75 ( $K_1$ )
Region Ostrava	1,05 ( $K_2$ )
Věk pojistníka	1,10 ( $K_3$ )
Běžný provoz	1,00 ( $K_4$ )
Při uzavření povinně smluvním pojištění	0,95 ( $K_5$ )
Mechanické zabezpečení vozidla	1,00 ( $K_6$ )
Zvolený produkt SPOROKASKO	0,75 ( $K_7$ )
<b><math>K_C</math></b>	<b>1,440140625</b>

Dosažením hodnot dle vztahu (3.4) je zjištěna výše pojistného:

$$4\,368 \cdot 1,440140625 = 6\,290,53 \doteq 6\,291 \text{ Kč.}$$

Tato upravená základní výše, se snižuje o bonus za bezeškodný průběh z předchozího havarijního pojištění. Jelikož klientka žádné havarijní pojištění sjednáno dříve neměla, bonus si uplatnit nemůže. Může se však zavázat k bezeškodnímu průběhu na 36 měsíců v rámci Extrabonusu PROFI. Dle sazebníku v Příloze č. 2 odpovídá tento bonus slevě 15 %, tedy koeficientu 0,85. Sleva za bezeškodný průběh, ale i sleva za roční platbu pojistného ve výši 6 % snižuje upravenou základní výši pojistného, která je vypočítána dle vzorce (3.3).

Pojistné po uplatnění bonusu za bezeškodný průběh:

$$6\,291 \cdot 0,85 = 5\,347,35 \doteq 5\,347 \text{ Kč.}$$

Pojistné po uplatnění slevy za roční platbu pojistného:

$$5\,347 \cdot 0,94 = 5\,026,18 \doteq 5\,026 \text{ Kč.}$$



Konečná výše pojistného činí **5 026 Kč**. Výše platby za celkové pojištění vozidla, tedy pojistné za povinně smluvní pojištění v částce 4 511 Kč a pojistné za havarijní pojištění, pro konkrétní subjekt činí **9 537 Kč**.

## **4. Výběr optimálních produktů pro konkrétní subjekt**

V této části bakalářské práce je proveden výběr optimálního produktu pojištění vozidel pro konkrétní subjekt. Budou popsány metody vícekriteriálního hodnocení variant, jejich kategorizace a postup řešení. Blíže budou objasněny metody stanovení kritérií a vah. Výběr optimálního produktu pojištění vozidel bude poté proveden pomocí Fullerovy metody párového srovnání a matice prostých užitností a matice vážených užitností.

### **4.1 Metody vícekriteriálního hodnocení variant**

Význam metod vícekriteriálního hodnocení variant nespočívá pouze v objektivnosti jejich výsledků, ale především v usnadnění práce rozhodovatele při řešení úloh uspořádání variant vzhledem k rozsáhlejšímu souboru kritérií. Vymezují jednotlivé kroky řešení a na základě subjektivně stanoveného hodnocení jednotlivých kritérií je zjištěna jejich důležitost. Cílem aplikace úloh vícekriteriálního hodnocení variant může být, viz Zmeškal (2009), nalezení optimální varianty, uspořádání variant od nejlepší po nejhorší, rozdělení variant na dvě skupiny, na akceptovatelné a neakceptovatelné, vyloučení neefektivní varianty a další. Podle typu informací, které vyjadřují preference kritérií nebo variant, lze rozdělit úlohy na:

- bez informací o preferencích kritérií (s informacemi o preferencích variant),
- s informacemi o aspiračních úrovních (prazích citlivosti, mezních hodnotách) variant,
- s ordinálními (o uspořádání) informacemi o kritériích a variantách,
- s kardinálními (kvantitativními) informacemi o kritériích a variantách.

#### **4.1.1 Metody stanovení kritérií**

Kritéria hodnocení představují hlediska, která slouží ke stanovení celkové výhodnosti jednotlivých variant rozhodování. Metody stanovení kritérií lze rozdělit dle typu a dle úrovně žádoucí hodnoty.

Kritéria dle typu jsou:

- kvalitativní,
- kvantitativní (vyjádřeno v měrných jednotkách).

Kritéria dle úrovně žádoucí hodnoty jsou:

- maximalizační (např. zisk),
- minimalizační (např. ztráta).

#### 4.1.2 Metody stanovení vah

Pomocí vah lze vyjádřit preference jednotlivých kritérií, respektive jejich důležitost. Čím je kritérium významnější, tím je jeho váha vyšší. Aby bylo možné dosažení srovnatelnosti vah souboru kritérií stanovených různými metodami, tyto váhy se zpravidla normují tak, aby jejich součet byl roven jedné.

Příkladem metod stanovení preferenčních vah kritérií lze uvést metodu bodovací, metodu pořadí, Saatyho metodu párového srovnání nebo Fullerovu metodu párového srovnání.

U **metody bodovací** rozhodovatel přiřadí každému kritériu určitý počet bodů ze zvolené stupnice v souladu s tím, jak hodnotí význam každého kritéria. Lze použít například pětibodovou stupnici (1, 2, 3, 4, 5) s nižší rozlišovací schopností nebo devítibodovou stupnici (1, 2, 3, ..., 9) s vypovídací schopností vyšší, tzn.  $v_i \in [1;5]$  nebo  $[1;9]$ . Čím je kritérium dle subjektivního pocitu rozhodovatele významnější, tím větší počet bodů bude kritériu přiřazeno.

V případě **metody pořadí** se kritéria seřadí podle pořadí od nejdůležitějšího po nejméně důležité. Pokud jsou některá kritéria považována za stejně důležitá, budou ohodnocena průměrem pořadí kritérií. Celkový součet určíme poté následovně:

$$\sum_i^N v_i = \frac{N \cdot (N - 1)}{2}, \quad (4.1)$$

kde  $v_i$  je normovaná váha  $i$ -tého kritéria,  $N$  je počet kritérií.

**Saatyho metoda párového srovnání** lze rozdělit do dvou kroků. První krok spočívá v párovém srovnání jednotlivých kritérií, které bude blíže popsáno u Fullerovy metody párového srovnání. Druhým krokem je určení velikosti této preference, která se vyjadřuje určitým počtem bodů ze zvolené bodové stupnice. Oba tyto kroky se zapíší do tzv. Saatyho matice  $S$  s prvky  $S_{i,j}$ . Pro vyjádření velikosti preferencí je doporučeno použít stupnici opatřenou deskriptory, která je uvedena v Tab. 4.1, dle které můžeme velikost preferencí vyjádřit v intervalu  $S_{i,j} \in [1;9]$ . Sudé hodnoty lze použít k vyjádření mezipreferencí, jak uvádí Fotr, Dědina, Hrůzová (2003).

**Tab. 4.1 Saatyho bodová stupnice s deskriptory**

Počet bodů	Deskriptor
1	Kritéria jsou stejně významná.
3	První kritérium je slabě významnější než druhé.
5	První kritérium je dosti významnější než druhé.
7	První kritérium je prokazatelně významnější než druhé.
9	První kritérium je absolutně významnější než druhé.

Zdroj: FOTR, Jiří; DĚDINA, Jiří; HRŮZOVÁ, Helena. *Manažerské rozhodování*. Praha: Ekopress, s.r.o., 2003

Další prvky Saatyho matice, které jsou umístěny na diagonále a v levé dolní trojúhelníkové části, získáme podle vztahů:

$$S_{ii} = 1 \text{ pro všechna } i,$$

$$S_{j,i} = \frac{1}{S_{i,j}} \text{ pro všechna } i \text{ a } j. \quad (4.2)$$

Prvky Saatyho matice se dají přibližně vyjádřit jako poměr jednotlivých vah  $S_{i,j} = v_i/v_j$ , kde  $v_j$  je váha j-tého kritéria.

Váhy kritérií můžeme stanovit pomocí exaktních nebo aproximativních postupů. K exaktním postupům patří postup založený na výpočtu tzv. vlastního vektoru matice relativních důležitostí nebo metoda nejmenších čtverců. Oba tyto postupy jsou výpočetně náročnější a předpokládají využití počítače. Jednodušší stanovení váhy kritérií v Saatyho metodě je pomocí aproximativních postupů. Příkladem tohoto postupu je součet prvků v každém řádku Saatyho matice a vydělením součtu všech prvků matice, kdy zjistíme hrubý odhad vah jednotlivých kritérií.

**Fullerova metoda párového srovnání** spočívá v párovém srovnání jednotlivých kritérií. Toto určování preferencí může probíhat dle Tab. 4.2. V pravé horní části této tabulky rozhodovatel u každé dvojice kritérií určí, zda preferuje kritérium uvedené v řádku před kritériem uvedeným ve sloupci. Pokud ano, zapíše do příslušného políčka jedničku, v opačném případě nulu.

**Tab. 4.2 Tabulka pro zjišťování preferencí kritérií**

Kritérium	K1	K2	K3	...	Kn	Počet preferencí
K1		1	0	...	1	
K2			0	...	0	
...					...	
Kn					1	

Zdroj: vlastní zpracování

Pro každé kritérium se poté stanoví počet jeho preferencí  $f_i$ , který se rovná součtu jednotek v řádku uvažovaného kritéria zvětšeného o počet nul ve sloupci tohoto kritéria. Na základě preferencí jednotlivých kritérií se normované váhy stanoví dle vztahu

$$v_i = \frac{f_i}{\frac{N \cdot (N - 1)}{2}}, \quad (4.3)$$

kde  $v_i$  je normovaná váha  $i$ -tého kritéria,  $f_i$  je počet preferencí  $i$ -tého kritéria,  $N(N-1)/2$  je počet uskutečněných srovnání kritérií.

Preferenční uspořádání kritérií se určuje opět podle preferencí jednotlivých kritérií.

Pomocí Fullerovy metody párového srovnání budou v následujících subkapitolách určeny váhy jednotlivých kritérií a pomocí matice prostých a vážených užitností proveden výběr optimálního produktu pro konkrétní subjekt.

## 4.2 Stanovení variant a kritérií

Hodnoceny jsou varianty povinně smluvního pojištění, kdy jednotlivými variantami ( $V_A$ ,  $V_B$ ,  $V_C$ ) jsou dříve vybrané produkty pojištění odpovědnosti z provozu motorových vozidel:

- $V_A$  – pojištění Start od České pojišťovny a.s.,
- $V_B$  – pojištění BASIC PLUS od Kooperativa pojišťovny, a.s., Vienna Insurance Group,
- $V_C$  – pojištění SPOROPOV od České podnikatelské pojišťovny, a.s., Vienna Insurance Group.

Následující varianty ( $V_D$ ,  $V_E$ ,  $V_F$ ) odpovídají vybraným produktům havarijního pojištění:

- $V_D$  – produkt Havárie a živel od České pojišťovny a.s.,
- $V_E$  – pojištění GLOBAL produkt HAVÁRIE od Kooperativa pojišťovny, a.s., Vienna Insurance Group,
- $V_F$  – pojištění SPOROKASKO produkt HAVÁRIE + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI od České podnikatelské pojišťovny, a.s., Vienna Insurance Group.

Mezi hodnocená kritéria, která budou posuzována subjektivně, byla vybrána výše pojistného, výše nabízené slevy, možnost uzavření pojištění na Internetu, počet možných připojištění a dostupnost informací. Kritéria jsou shodná pro povinně smluvní i havarijní pojištění. K daným kritériím jsou přiřazeny následující požadavky:

- kritérium 1 – výše pojistného – minimální,
- kritérium 2 – výše nabízené slevy – maximální,
- kritérium 3 – možnost uzavření pojištění na Internetu – kvalitativní (ano),
- kritérium 4 – počet možných připojištění – maximální,
- kritérium 5 – dostupnost informací – kvalitativní (rozmezí 1 až 5 bodů).

### 4.3 Posuzovaná kritéria

Klientem je požadována minimální **výše pojistného (K1)**. Výše pojistného byla zjišťována prostřednictvím elektronických kalkulaček na internetových stránkách pojišťoven a na příslušných pobočkách. V Tab. 4.3 je zobrazena výše pojistného u povinně smluvních i havarijních pojištění pro zvolené varianty.

Tab. 4.3 Výše pojistného

Produkty povinně smluvního pojištění	Výše pojistného (v Kč)
V <sub>A</sub>	4 289
V <sub>B</sub>	4 105
V <sub>C</sub>	4 511
Produkty havarijního pojištění	Výše pojistného (v Kč)
V <sub>D</sub>	6 670
V <sub>E</sub>	5 760
V <sub>F</sub>	5 026

Zdroj: vlastní zpracování

Klient požaduje maximální **výši slevy (K2)**. U povinně smluvního pojištění má u všech vybraných pojišťoven nárok na 15 % bonus za bezeškodný průběh. U České pojišťovny a.s. má dále nárok na 5 % slevu za Extra bonus a 10 % slevu za sjednání pojištění on-line. Kooperativa pojišťovna, a.s. poskytuje pouze 5 % slevu za roční platbu pojistného. U České podnikatelské pojišťovny, a.s. získá 15 % slevu za Exrabonus PROFIL, 6 % slevu za roční platbu pojistného a 15 % slevu za sjednání pojištění on-line.

U havarijního pojištění je rozsáhlejší nabídka slev, které poskytují jednotlivé pojišťovny. Česká pojišťovna a.s. poskytuje slevu 6 % za zabezpečení vozidla, 4 % za akceptaci doporučené opravy, 10 % za sjednání pojištění on-line a 5 % za zvolený rozsah pojištění. U Kooperativa pojišťovny, a.s. má klient nárok na 5 % slevu za zimní pneumatiky, 28 % slevu za stáří vozidla, 5 % slevu za roční platbu a 5 % slevu za zvolený rozsah pojištění. Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. nabízí 5 % slevu při uzavření povinně smluvním pojištění, 15 % slevu za Extraprofit PROFI a 6 % slevu při roční platbě.

Tab. 4.4 zobrazuje výši uvedených slev a jejich vliv na konečnou výši pojistného.

Tab. 4.4 Přehled výše pojistného po uplatnění všech slev

Produkty povinně smluvního pojištění	Výše pojistného před slevou (v Kč)	Výše slevy (v Kč)	Výše pojistného po slevě (v Kč)
V <sub>A</sub>	6 128	1 839	4 289
V <sub>B</sub>	5 084	979	4 105
V <sub>C</sub>	8 065	3 554	4 511
Produkty havarijního pojištění	Výše pojistného před slevou (v Kč)	Výše slevy (v Kč)	Výše pojistného po slevě (v Kč)
V <sub>D</sub>	8 338	1 668	6 670
V <sub>E</sub>	9 330	3 570	5 760
V <sub>F</sub>	6 291	1 265	5 026

Zdroj: vlastní zpracování

Výhodnou možností pro klienty je nabídka předběžného výpočtu pojistného na Internetu. Klient si sám udělá představu o výši pojistného a může porovnávat produkty více pojišťoven. Výpočet pojistného na internetových stránkách pomocí elektronických kalkulaček umožňují všechny vybrané pojišťovny. **Možnost uzavření pojištění na Internetu (K3)**, však není možné u všech vybraných variant, které si klient zvolil. Přehled variant je uveden v Tab. 4.5.

Tab. 4.5 Přehled o možnosti uzavření pojištění on-line

Produkty povinně smluvního pojištění	Možnost uzavření pojištění on-line
V <sub>A</sub>	ano
V <sub>B</sub>	ne
V <sub>C</sub>	ano

Produkty havarijního pojištění	Možnost uzavření pojištění on-line
V <sub>D</sub>	Ano
V <sub>E</sub>	Ne
V <sub>F</sub>	Ne

Zdroj: vlastní zpracování

**Počet možných připojištění (K4)** u jednotlivých variant a jejich konkrétní druhy jsou uvedeny v Tab. 4.6. Jako požadavek si klient zvolil maximální počet připojištění. Vzhledem k nejnižší hodnotě maximálních limitů plnění u povinně smluvního pojištění, které je spojeno s výhodou platby nižšího pojistného, ale také nižšího pojistného plnění a zvolené variantě havárie a živel u havarijního pojištění, které neposkytuje kompletní ochranu důsledků všech rizik, předpokládá klient do budoucna možnost využití připojištění.

**Tab. 4.6 Přehled možných připojištění u povinně smluvního pojištění**

Produkty povinně smluvního pojištění	Počet	Připojištění
V <sub>A</sub>	5	Pojištění úrazu řidiče, pojištění úrazu dopravovaných osob, pojištění zavazadel a věcí osobní potřeby, asistenční služba POHODA Special, asistenční služba POHODA SOS.
V <sub>B</sub>	6	Pojištění čelního skla, úrazové pojištění, pojištění asistenčních služeb, Pojištění nákladů na nájem náhradního vozidla, pojištění právní ochrany, asistenční program „Pomoc při nehodě“.
V <sub>C</sub>	7	Úrazové pojištění, pojištění skel vozidla, pojištění zavazadel, pojištění nákladů na nájem náhradního vozidla, pojištění přírodních rizik, pojištění asistence plus, pojištění léčebných výloh v zahraničí.
Produkty havarijního pojištění	Počet	Připojištění
V <sub>D</sub>	9	Pojištění čelního skla, pojištění všech skel, pojištění úrazu dopravovaných osob, pojištění úrazu řidiče, pojištění zavazadel a věcí osobní potřeby, pojištění půjčovného během opravy vozidla, GAP - pojištění pořizovací ceny vozidla, asistenční služba POHODA Special, asistenční služba POHODA SOS.
V <sub>E</sub>	8	Pojištění čelního skla, úrazové pojištění, pojištění zavazadel, pojištění nákladů na nájem náhradního vozidla, pojištění právní ochrany, pojištění asistenčních služeb, nestandardní výbava vozidla, pojištění věcí během silniční dopravy.
V <sub>F</sub>	7	Úrazové pojištění, pojištění skel vozidla, pojištění zavazadel, pojištění nákladů na nájem náhradního vozidla, pojištění přírodních rizik, pojištění asistence plus, pojištění léčebných výloh v zahraničí.

Zdroj: vlastní zpracování



Posledním hodnoceným kritériem je **dostupnost informací (K5)** o produktech vybraných pojišťoven. Porovnávána byla dostupnost informací na internetových stránkách, v propagačních materiálech a při konzultacích na pobočkách konkrétních pojišťoven.

Informace na internetových stránkách jsou poskytovány v různém rozsahu. Největší vypovídací schopnost mají internetové stránky Kooperativa pojišťovny, a.s. Jako jediná ze zvolených pojišťoven má na svých stránkách uvedeny také sazby povinně smluvního pojištění pro jednotlivé varianty produktů.

Propagační materiály jsou k dostání na pobočkách všech pojišťoven a obsahují stručný popis nabídek produktů povinně smluvního i havarijního pojištění. U Kooperativa pojišťovny, a.s. jsou uvedeny pouze možné slevy, které si klient může uplatnit, ale produkty ne. U České podnikatelské pojišťovny, a.s. jsou v poskytnutém materiálu, uvedeny informace o přehledu nabízených produktů, které dále nejsou charakterizovány. Dalším materiálem, který lze na pobočce České podnikatelské pojišťovny, a.s. získat, je sazebník povinně smluvního i havarijního pojištění, viz Příloha č. 2. Na internetových stránkách tento sazebník uveden není.

Při konzultacích na pobočkách konkrétních pojišťoven byly získány nejodbornější informace od pracovníků České podnikatelské pojišťovny, a.s.

Jednotlivým variantám byly přiděleny body od 1 do 5, přičemž 5 bodů je maximální ohodnocení. Česká pojišťovna a.s. byla ohodnocena 3 body, Kooperativa pojišťovna, a.s. 4 body a Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. 5 body.

Všechny uvedené varianty s hodnocením zvolených kritérií jsou zobrazeny v Tab. 4.7.

**Tab. 4.7** Hodnocení vybraných kritérií u příslušných variant

Kritérium	Jednotka	V <sub>A</sub>	V <sub>B</sub>	V <sub>C</sub>	V <sub>D</sub>	V <sub>E</sub>	V <sub>F</sub>
<b>K1</b>	Kč	4 289	4 105	4 511	6 670	5 760	5 026
<b>K2</b>	Kč	1 839	979	3 554	1 668	3 570	1 265
<b>K3</b>	ano x ne	ano	ne	ano	ano	ne	ne
<b>K4</b>	počet	5	6	7	9	8	7
<b>K5</b>	počet	3	4	5	3	4	5

Zdroj: vlastní zpracování

## 4.4 Fullerova metoda párového srovnání

Pomocí Fullerovy metody párového srovnání se pro každé kritérium zjišťuje počet jeho preferencí vzhledem ke všem ostatním kritériím souboru. Určování preferencí pomocí

Fullerova trojúhelníku, je zobrazeno v Tab. 4.8. V horní části tabulky si subjekt u každé dvojice kritérií určí, zda preferuje kritérium uvedené v řádku před kritériem uvedeným ve sloupci. Pokud ano, zapíše do příslušného políčka jedničku, v opačném případě nulu. Pro každé kritérium se následně stanoví počet jeho preferencí, který se rovná součtu jednotek v řádku daného kritéria, zvětšeného o počet nul ve sloupci kritéria.

**Tab. 4.8 Fullerův trojúhelník**

Kritérium	K1	K2	K3	K4	K5	Počet preferencí
<b>K1</b>		1	1	1	1	4
<b>K2</b>			1	1	1	3
<b>K3</b>				1	0	1
<b>K4</b>					0	0
<b>K5</b>						2

Zdroj: vlastní zpracování

Jelikož kritérium K4 není preferováno ani jednou, je nutné připočíst ke každému kritériu jednu preferenci, jak je zobrazeno v Tab. 4.9. Dle vztahu (4.3) zjistíme váhy jednotlivých kritérií. Kritérium, které má nejvyšší počet preferencí, má nejvyšší váhu, a tedy první místo v pořadí. Naopak kritérium s nejnižším počtem preferencí má váhu nejnižší a je na posledním místě.

**Tab. 4.9 Váhy jednotlivých kritérií**

Kritérium	Počet preferencí	Zvýšený počet preferencí	Váhy	Pořadí
<b>K1</b>	4	5	0,33	1.
<b>K2</b>	3	4	0,27	2.
<b>K3</b>	1	2	0,13	4.
<b>K4</b>	0	1	0,07	5.
<b>K5</b>	2	3	0,20	3.
<b>N</b>		15	1,00	

Zdroj: vlastní zpracování

## 4.5 Matice prostých užitností

Dalším krokem je sestavení matice prostých užitností, kde jsou jednotlivým variantám přiděleny hodnoty od 0 do 100. Variantě, která nejlépe splňuje daný požadavek, je přidělena maximální hodnota. K této nejvyšší hodnotě jsou poměřovány ostatní hodnoty variant. Jednotlivé varianty včetně jejich ohodnocení jsou pro povinně smluvní pojištění uvedeny v Tab. 4.10 a jejich přepočty nabízí Tab. 4.11. Výsledky jsou zaokrouhleny na celá čísla. Při výpočtu se vychází z údajů uvedených v Tab. 4.7, která obsahuje hodnocení vybraných kritérií u příslušných variant. Tabulka 4.10 je doplněna uměle vytvořenou variantou  $V_{MAX}$ , která splňuje všechna kritéria nejlépe.

**Tab. 4.10 Matice prostých užitností variant povinně smluvního pojištění**

Kritérium		$V_A$	$V_B$	$V_C$	$V_{MAX}$
<b>K1</b>	Výše pojistného	96	100	91	100
<b>K2</b>	Výše nabízené slevy	52	28	100	100
<b>K3</b>	Možnost uzavření pojištění na Internetu	100	0	100	100
<b>K4</b>	Počet možných připojištění	71	86	100	100
<b>K5</b>	Dostupnost informací	60	80	100	100

Zdroj: vlastní zpracování

**Tab. 4.11 Přepočty hodnot jednotlivých variant povinně smluvního pojištění**

Varianta	Postup výpočtu	Výsledek
<b><math>K_1</math> – výše pojistného</b>		
$V_A$	$4\,105 \cdot 100 / 4\,289$	96
$V_C$	$4\,105 \cdot 100 / 4\,511$	91
<b><math>K_2</math> – výše nabízené slevy</b>		
$V_A$	$1\,839 \cdot 100 / 3\,554$	52
$V_B$	$979 \cdot 100 / 3\,554$	28
<b><math>K_3</math> – možnost uzavření pojištění na Internetu</b>		
$V_B$	-	
<b><math>K_4</math> – počet možných připojištění</b>		
$V_A$	$5 \cdot 100 / 7$	71
$V_B$	$6 \cdot 100 / 7$	86
<b><math>K_5</math> – dostupnost informací</b>		
$V_A$	$3 \cdot 100 / 5$	60
$V_B$	$4 \cdot 100 / 5$	80

Zdroj: vlastní zpracování

Pro havarijní pojištění jsou jednotlivé varianty včetně ohodnocení uvedeny v Tab. 4.12, která je také doplněna o variantu  $V_{MAX}$ , s přepočty hodnot v Tab. 4.13. Při výpočtu se opět vychází hodnot uvedených v Tab. 4.7.

**Tab. 4.12 Matice prostých užitností variant havarijního pojištění**

Kritérium		V <sub>D</sub>	V <sub>E</sub>	V <sub>F</sub>	V <sub>MAX</sub>
<b>K1</b>	Výše pojistného	75	87	100	100
<b>K2</b>	Výše nabízené slevy	47	100	35	100
<b>K3</b>	Možnost uzavření pojištění na Internetu	100	0	0	100
<b>K4</b>	Počet možných připojištění	100	89	78	100
<b>K5</b>	Dostupnost informací	60	80	100	100

Zdroj: vlastní zpracování

**Tab. 4.13 Přepočty hodnot jednotlivých variant havarijního pojištění**

Varianta	Postup výpočtu	Výsledek
<b>K<sub>1</sub> – výše pojistného</b>		
V <sub>D</sub>	$5\,026 \cdot 100 / 6\,670$	75
V <sub>E</sub>	$5\,026 \cdot 100 / 5\,760$	87
<b>K<sub>2</sub> – výše nabízené slevy</b>		
V <sub>D</sub>	$1\,668 \cdot 100 / 3\,570$	47
V <sub>F</sub>	$1\,265 \cdot 100 / 3\,570$	35
<b>K<sub>3</sub> – možnost uzavření pojištění na Internetu</b>		
V <sub>E</sub>	-	
V <sub>F</sub>	-	
<b>K<sub>4</sub> – počet možných připojištění</b>		
V <sub>E</sub>	$8 \cdot 100 / 9$	89
V <sub>F</sub>	$7 \cdot 100 / 9$	78
<b>K<sub>5</sub> – dostupnost informací</b>		
V <sub>D</sub>	$3 \cdot 100 / 5$	60
V <sub>E</sub>	$4 \cdot 100 / 5$	80

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě ohodnocení jednotlivých variant můžeme přejít k jejich porovnání a zvolení varianty, které nejlépe splňuje daný požadavek. Přehled nejvýhodnějších variant k daným kritériím uvádí Tab. 4.14 pro povinně smluvní pojištění a Tab. 4.15 pro havarijní pojištění.

**Tab. 4.14 Přehled variant povinně smluvního pojištění nejlépe splňující podmínky**

Kritérium		Požadavek	Varianta
<b>K1</b>	Výše pojistného	minimální	B
<b>K2</b>	Výše nabízené slevy	maximální	C
<b>K3</b>	Možnost uzavření pojištění na Internetu	ano	A, C
<b>K4</b>	Počet možných připojištění	maximální	C
<b>K5</b>	Dostupnost informací	maximální	C

Zdroj: vlastní zpracování

**Tab. 4.15 Přehled variant havarijního pojištění nejlépe splňující podmínky**

Kritérium		Požadavek	Varianta
<b>K1</b>	Výše pojistného	minimální	F
<b>K2</b>	Výše nabízené slevy	maximální	E
<b>K3</b>	Možnost uzavření pojištění na Internetu	ano	D
<b>K4</b>	Počet možných připojištění	maximální	D
<b>K5</b>	Dostupnost informací	maximální	F

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě hodnocení dle matice prostých užitností se jeví jako nejvýhodnější povinně smluvní pojištění varianta C produkt SPOROPOV od České podnikatelské pojišťovny, a.s. a pro havarijní pojištění varianta D produkt Havárie a živél od České pojišťovny a.s. a varianta F pojištění SPOROKASKO produkt HAVÁRIE + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI od České podnikatelské pojišťovny, a.s., které nejlépe splňovaly stanovená kritéria.

## 4.6 Matice vážených užitností

Pomocí matice vážených užitností zjistíme celkovou a relativní užitnost jednotlivých variant. Hodnoty vypočtené v matici prostých užitností jsou vynásobeny příslušnými váhami jednotlivých kritérií. Tabulka je opět doplněna uměle vytvořenou variantou  $V_{MAX}$ , která nejlépe splňuje všechna kritéria. Celková užitnost představuje součet hodnot matice prostých užitností vynásobených vahami jednotlivých kritérií, relativní užitnost představuje procentní podíl celkové užitnosti jednotlivých variant na maximum celkové užitnosti. Matice vážených užitností je opět rozdělena na varianty povinně smluvního pojištění uvedené v Tab. 4.16 a varianty havarijního pojištění uvedené v Tab. 4.17.

**Tab. 4.16 Matice vážených užitností pro varianty povinně smluvního pojištění**

Kritérium		Váha	$V_A$	$V_B$	$V_C$	$V_{MAX}$
<b>K1</b>	Výše pojistného	0,33	31,68	33,00	30,03	33,00
<b>K2</b>	Výše nabízené slevy	0,27	14,04	7,56	27,00	27,00
<b>K3</b>	Možnost uzavření pojištění na Internetu	0,13	13,00	0	13,00	13,00
<b>K4</b>	Počet možných připojištění	0,07	4,97	6,02	7,00	7,00
<b>K5</b>	Dostupnost informací	0,20	12,00	16,00	20,00	20,00
<b>Celková užitnost</b>		-	75,69	62,58	97,3	100,00
<b>Relativní užitnost</b>		-	76 %	63 %	97 %	100 %

Zdroj: vlastní zpracování

**Tab. 4.17 Matice vážených užitností pro varianty havarijního pojištění**

Kritérium		Váha	V <sub>D</sub>	V <sub>E</sub>	V <sub>F</sub>	V <sub>MAX</sub>
<b>K1</b>	Výše pojistného	0,33	24,75	28,71	33,00	33,00
<b>K2</b>	Výše nabízené slevy	0,27	12,69	27,00	9,45	27,00
<b>K3</b>	Možnost uzavření pojištění na Internetu	0,13	13,00	0	0	13,00
<b>K4</b>	Počet možných připojištění	0,07	7,00	6,23	5,46	7,00
<b>K5</b>	Dostupnost informací	0,20	12,00	16,00	20,00	20,00
<b>Celková užitnost</b>		-	69,44	77,94	67,91	100,00
<b>Relativní užitnost</b>		-	69 %	78 %	68 %	100 %

Zdroj: vlastní zpracování

Rovněž i při hodnocení variant dle matice vážených užitností se jeví jako nejvýhodnější povinně smluvní pojištění varianta C produkt SPOROPOV od České podnikatelské pojišťovny, a.s. Pro havarijní pojištění se oproti matici vážených užitností stala nejvýhodnější varianta E pojištění GLOBAL produkt HAVÁRIE od Kooperativa pojišťovny, a.s.

## 4.7 Shrnutí

Pomocí Fullerovy metody párového srovnání byly stanoveny váhy jednotlivých kritérií na základě subjektivně zvolených preferencí konkrétního subjektu. Následně byla sestavena matice prostých užitností a matice vážených užitností, ze které byla stanovena relativní užitnost. Varianta s nejvyšší hodnotou relativní užitnosti představuje optimální variantu.

Dle relativní užitnosti jsou v Tabulce 4.18 jednotlivé varianty povinně smluvního pojištění uspořádány dle jejich výhodnosti.

**Tab. 4.18 Pořadí variant povinně smluvního pojištění**

	V <sub>A</sub>	V <sub>B</sub>	V <sub>C</sub>
<b>Relativní užitnost</b>	76 %	63 %	97 %
<b>Pořadí variant</b>	2.	3.	1.

Zdroj: vlastní zpracování

Povinně smluvní pojištění SPOROPOV od České podnikatelské pojišťovny, a.s. představuje optimální variantu pojištění. Relativní užitnost dané varianty je 97 %. Výše základního pojistného činí 8 065 Kč. Po odečtení slev, které v úhrnu činí 3 554 Kč, je výsledné pojistné 4 511 Kč. Mezi slevy, které klientka využila, patří sleva za bezeškodný průběh předchozího pojištění, Extrabonus PROFÍ, sleva za sjednání pojištění on-line a za roční platbu pojištění. Jedním z kritérií byl také maximální počet možných připojištění, v tomto případě sedm.

Druhá varianta povinně smluvního pojištění s relativní užitností 76 % je produkt Start od České pojišťovny a.s.

Třetí místo s relativní užitností 63 % zaujímá produkt BASIC PLUS od Kooperativa pojišťovny, a.s.

V Tabulce 4.19 jsou zobrazeny jednotlivé varianty havarijního pojištění dle jejich výhodnosti na základě relativní užitnosti.

**Tab. 4.19 Pořadí variant havarijního pojištění**

	<b>V<sub>D</sub></b>	<b>V<sub>E</sub></b>	<b>V<sub>F</sub></b>
<b>Relativní užitnost</b>	69 %	78 %	68 %
<b>Pořadí variant</b>	2.	1.	3.

Zdroj: vlastní zpracování

Optimální varianta havarijního pojištění je pojištění GLOBAL produkt HAVÁRIE od Kooperativa pojišťovny, a.s. Relativní užitnost dané varianty je 78 %. Základní výše pojistného činí 9 330 Kč. Po odečtení slev, které činí 3 570 Kč, je konečná výše pojistného 5 760 Kč. Mezi uplatněné slevy patří sleva za používání zimních pneumatik, stáří vozidla, za zvolený rozsah havarijního pojištění a sleva za roční platbu pojistného. K této variantě lze uzavřít 8 možných připojištění.

Na druhém místě se s relativní užitností ve výši 69 % umístila Česká pojišťovna a.s. s produktem Havárie a živél.

A třetí místo patří České podnikatelské pojišťovně, a.s. s pojištěním SPOROKASKO a produktem HAVÁRIE + ŽIVELNÍ UDÁLOSTI s relativní užitností ve výši 68 %.

## 5. Závěr

Pojištění motorových vozidel nabízí v České republice 15 pojišťoven. Z těchto pojišťoven byly na základě počtu uzavřených pojištění vybrány ke komparaci produkty tří pojišťoven, a to České pojišťovny a.s., Kooperativa pojišťovny, a.s. a České podnikatelské pojišťovny, a.s.

Cílem práce byl stanoven výběr optimálního produktu pojištění vozidel, které zahrnuje povinně smluvní pojištění a havarijní pojištění, na základě stanovených kritérií pro konkrétní subjekt.

Teoretická část je zaměřena na charakteristiku pojištění vozidel, včetně kategorizace a bližšího vysvětlení povinně smluvního a havarijního pojištění. Objasněna je rovněž historie vzniku povinně smluvního pojištění a právní úprava pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.

V navazující kapitole je uvedena nabídka pojišťoven na českém pojistném trhu a jak již bylo zmíněno výše, jsou vybrány tři pojišťovny, z jejichž nabídky jsou zvoleny produkty povinně smluvního a havarijního pojištění. U těchto produktů byl proveden roční výpočet pojistného na základě stanovených kritérií dle specifických osobních údajů a údajů o vozidle.

Ve 4. kapitole byly produkty pomocí metod vícekritériálního hodnocení variant dále porovnávány. K dříve vybraným variantám byly stanoveny cílové požadavky, které jsou pro konkrétního klienta podstatné. Pro stanovení vah jednotlivým kritériím byla vybrána Fullerova metoda párového srovnání. Aby bylo možné nalézt optimální variantu povinně smluvního a havarijního pojištění, bylo nutné údaje získané pomocí Fullerovy metody párového srovnání postoupit k sestavení matice prostých a matice vážených užitností.

V matici prostých užitností se k jednotlivým variantám přiřadily hodnoty od 0 do 100 dle splnění požadavku stanovených kritérií. Z každého kritéria byla vybrána varianta s optimální hodnotou a té bylo přiřazeno 100 jednotek. Ostatní varianty jsou k této optimální variantě přepočteny.

Poté je vytvořena matice vážených užitností, která spočívá ve vynásobení hodnot z matice prostých užitností vahou jednotlivých kritérií. Součet těchto hodnot zobrazuje celkovou užitnost jednotlivých variant. Z ní je odvozena relativní užitnost, která je dána podílem celkové užitnosti a maximální hodnoty daného kritéria. Varianta s nejvyšší relativní užitností je nejvýhodnější, tedy optimální.



Cílem práce bylo nalezení optimálního produktu pojištění vozidel. Na základě relativní užitnosti získané z matice vážených užitností vychází optimální varianta povinně smluvního pojištění SPOROPOV od České podnikatelské pojišťovny, a.s. a varianta havarijního pojištění GLOBAL s produktem HAVÁRIE od Kooperativa pojišťovny, a.s.

## Seznam použité literatury

- [1] CIPRA, Tomáš. *Pojistná matematika: Teorie a praxe*. 2. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2006. 412 s. ISBN 80-86929-11-6.
- [2] Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. *Charakteristika produktů*. Dostupné na: <http://www.cpp.cz/pojisteni-vozidel.asp>.
- [3] Česká pojišťovna a.s. *Charakteristika produktů*. Dostupné na: <http://www.ceskapojistovna.cz/pojisteni-auta.html>.
- [4] ČKP. *Statistiky ČKP za rok 2009*. Dostupné na: [http://www.ckp.cz/tisk/statistiky\\_a\\_informace.php?id=5](http://www.ckp.cz/tisk/statistiky_a_informace.php?id=5).
- [5] DAŇHEL, Jaroslav. *Pojistná teorie*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, s.r.o., 2006. 334 s. ISBN 80-86419-64-9.
- [6] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2005. 178 s. ISBN 80-86119-92-0.
- [7] FOTR, Jiří; DĚDINA, Jiří; HRŮZOVÁ, Helena. *Manažerské rozhodování*. Praha: Ekopress, s.r.o., 2003. 250 s. ISBN 80-86119-69-6.
- [8] FOTR, Jiří; ŠVECOVÁ, Lenka; DĚDINA, Jiří; HRŮZOVÁ, Helena; RICHTER, Jiří. *Manažerské rozhodování – postupy, metody a nástroje*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2006. 409 s. ISBN 80-86929-15-9.
- [9] Kooperativa pojišťovna, a.s. *Charakteristika produktů*. Dostupné na: <http://www.koop.cz/pojisteni/pojisteni-vozidel/>.
- [10] KOPECKÝ, Karel. *Povinné ručení – otázky a odpovědi*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s r.o., 2005. 112 s. ISBN 80-247-1065-X.
- [11] MARINOVIČOVÁ, Dana. *Pojišťovnictví*. 1. vyd. Brno: CERM, s.r.o., 2009. 143 s. ISBN 978-80-214-3963-4.
- [12] Obchodní rejstřík. *Výše základního kapitálu jednotlivých pojišťoven*. Dostupné na: <http://portal.justice.cz/justice2/uvod/uvod.aspx>.
- [13] OPATRŇÁ, Libuše. *Výběr optimálního produktu pojištění odpovědnosti z provozu motorových vozidel v podmínkách českého pojistného trhu*. Ostrava: VŠB-TUO Ekonomická fakulta, 2008. 36 s.
- [14] RAMÍK, Jaroslav; PERZINA, Radomír. *Moderní metody hodnocení a rozhodování*. Karviná Slezská univerzita v Opavě, 2008. 252 s. ISBN 978-80-7248-497-3.

- [15] Zákon. *Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.* Dostupné na: [http://www.cnb.cz/cs/legislative/leg\\_pojistovny/](http://www.cnb.cz/cs/legislative/leg_pojistovny/).
- [16] ZMEŠKAL, Zdeněk. *Finanční řízení podniků a finančních institucí. Sborník příspěvků ze 7. mezinárodní vědecké konference.* VŠB-TUO, Ekonomická fakulta 2009. s. 485 - 490. ISBN 978-80-248-2059-0.
- [17] ZONKOVÁ, Zdeňka. *Rozhodování manažera.* 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 1995. 93 s. ISBN 80-7078-254-4.

## Seznam zkratek

ABS	protiblokovací systém
All Risks	všechna rizika
a. s.	akciová společnost
atd.	a tak dále
C	cena vozidla
ccm	centimetr krychlový
č.	číslo
ČKP	Česká kancelář pojistitelů
ČR	Česká republika
ESP	stabilizující systém
$f_i$	počet preferencí i-tého kritéria
HDA	hydraulický brzdový asistent
K	koeficient
$K_1 - K_5$	kritéria
$K_C$	celkový koeficient
Kč	korun českých
kg	kilogram
kW	kilowatt
max	maximum
mil.	milión
min.	minimálně
$N$	počet kritérií
např.	například
Obr.	obrázek
P	výše pojistného
$P_{ZV}$	pojistné v základní výši
S	Saatyho matice
Sb.	sbírka
$S_{i,j}$	prvky Saatyho matice
$S_L$	sleva
s. r. o.	společnost s ručením omezeným

Tab.	tabulka
tis.	tisíc
$V_A - V_F$	varianty pojištění
$v_i$	normovaná váha i-tého kritéria
$v_j$	normovaná váha j-tého kritéria
ZS	základní sazba

## **Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce**

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 7.5.2010

.....  
Ivana Tisovská

Adresa trvalého pobytu studenta:  
Petřvaldská 1242/38  
710 00 SLEZSKÁ OSTRAVA

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Sazebník produktu BASIC PLUS od Kooperativa pojišťovny, a.s.

Příloha č. 2: Sazebník pojištění odpovědnosti z provozu vozidla a Sazebník havarijních a doplňkových pojištění od České podnikatelské pojišťovny, a.s.